

**PORTABLE TELEPHONE SET**

Patent Number: JP9275441  
Publication date: 1997-10-21  
Inventor(s): UCHIKAWA TAKESHI;; MATSUO YOSHIYUKI;; KANAZAWA NOBUAKI;; MIZUTA KAZUHISA  
Applicant(s): SANYO ELECTRIC CO LTD  
Requested Patent: ☐ JP9275441  
Application Number: JP19960085304 19960408  
Priority Number (s):  
IPC Classification: H04M1/274; H04B1/38; H04Q7/38  
EC Classification:  
Equivalents: JP3229803B2

**Abstract**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a portable telephone set in which a telephone number is retrieved in an excellent way.

**SOLUTION:** Names, telephone numbers and image data of marks representing groups to which telephone opposite parties belong as to each of plural telephone opposite parties are stored in cross reference in a memory 122 equipped with a telephone set circuit, and in the case of retrieving a telephone number, a system control section 121 reads image data as to all the marks from the memory 122 and displays the marks on an input display device 101. When a specific mark is selected among the marks, the system control section 121 reads the name of an opposite party belonging to a group specified by the mark out of the memory 122 and displays it on the input display device 101. When an object name is selected among them, the telephone number of the opposite party of the name is automatically dialed.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

BEST AVAILABLE COPY

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-275441

(43) 公開日 平成9年(1997)10月21日

(51) Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 M	1/274		H 0 4 M	1/274
H 0 4 B	1/38		H 0 4 B	1/38
H 0 4 Q	7/38		7/26	1 0 9 Q

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平8-85304

(22) 出願日 平成8年(1996)4月8日

(71) 出願人 000001889 ..  
三洋電機株式会社  
大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号  
(72) 発明者 内川 毅  
大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三  
洋電機株式会社内  
(72) 発明者 松尾 義之  
大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三  
洋電機株式会社内  
(72) 発明者 金澤 伸昭  
大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三  
洋電機株式会社内  
(74) 代理人 弁理士 西岡 伸泰

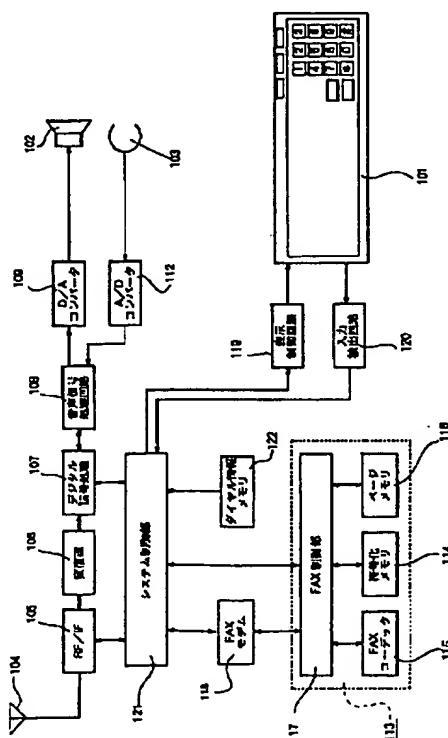
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 携帯電話機

(57) 【要約】

【課題】 電話番号の検索性が良好な携帯電話機を提供する。

【解決手段】 電話機回路に装備されたメモリ122には、複数人の電話相手の夫々について、氏名と、電話番号と、その電話相手が属するグループを象徴するマークのイメージデータとが互いに関連づけて記憶されており、電話番号の検索時に、システム制御部121は、メモリ122から全てのマークについてのイメージデータを読み出し、入力表示装置101にこれらのマークを表示させる。これらのマークの中から特定のマークを選択すると、システム制御部121は、該マークによって特定されるグループに属する電話相手の氏名をメモリ122から読み出し、入力表示装置101に表示させる。この中から目的とする氏名を選択すると、その氏名を有する相手の電話番号に自動的に電話がかけられる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 電話機回路を内蔵したケーシングの表面において、電話機回路は、

電話をかけることとなる複数人の電話相手の夫々について、電話相手を特定するための名前データと、電話相手の電話番号データと、電話相手が属するグループを象徴するマークのイメージデータとを互いに関連づけて記憶する記憶手段と、

データ入力装置の操作に基づく指令に応じて、前記記憶手段から全てのマークについてのイメージデータを読み出し、該イメージデータに基づいて表示装置にこれらのマークを表示させる第 1 表示制御手段と、

表示装置に表示されたマークの中からデータ入力装置の操作によって選択されたマークについて、該マークによって特定されるグループに属する電話相手の名前データを記憶手段から読み出し、該データに基づいて表示装置に電話相手の名前を表示させる第 2 表示制御手段と、第 2 表示制御手段によって表示されている名前の中からデータ入力装置の操作によって選択された名前について、該名前を有する電話相手の電話番号データを記憶手段から読み出し、該データに基づいて目的の電話相手に電話をかける加電制御手段とを具えたことを特徴とする携帯電話機。

【請求項 2】 記憶手段は、

複数のグループの夫々について、そのマークを特定するための分類データと、そのマークのイメージデータとを記憶すべき第 1 メモリ手段と、

複数人の電話相手の夫々について、名前データ、電話番号データ及び分類データを記憶すべき第 2 メモリ手段とを具え、電話機回路は更に、データ入力装置の操作に応じて、前記第 2 メモリ手段に対し、名前データ、電話番号データ及び分類データを新規登録するための登録手段を具えている請求項 2 に記載の携帯電話機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は携帯電話機に関し、特に、電話をかける相手の電話番号を検索する機能をもった携帯電話機に関するものである。

【0002】

【従来の技術】現在、携帯電話機の方式としては、アナログ方式自動車電話システム、デジタル方式自動車電話システム、及びパーソナル・ハンディフォン・システム（PHS）の 3 方式が存在しており、この種の携帯電話機は、携帯可能なケーシングの内部に電話機回路を内蔵すると共に、ケーシング表面に、通話のためのスピーカやマイクロホンの他、電話番号を入力するための操作キー、入力した電話番号を確認するための小型のディスプレイ等を配列して構成されている。

【0003】ところで、従来、電話をかけるべき複数人

の電話相手の氏名と電話番号をテーブル化して、これを電話機回路に設けたメモリに記憶しておき、特定の相手に電話をかける際には、その相手の氏名の頭文字を入力することによって、該頭文字から始まる氏名及び電話番号をディスプレイに表示し、電話番号の検索を可能としたものが知られている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、携帯電話機においては、ケーシングを出来るだけ小形化するため、ディスプレイの画面サイズには限界があり、1つの頭文字から始まる氏名が多数存在する場合は、これらの氏名及び電話番号を画面上に一度に表示することは出来ない。従って、表示画面を次のページに切り替えつつ、目的とする氏名を検索する操作が必要である。

【0005】この場合、1つの画面に表示される複数人の電話相手は、単に同じ頭文字から始まる点で共通しているに過ぎず、これらの電話相手の中には、例えば、友人、会社関係の知人、同一サークルに属する仲間など、種々のグループに属する者が含まれることになる。従って、特定のグループに属する電話相手を検索する場合でも、同一画面上に表示されている全ての氏名を対象として検索せねばならず、煩雑である問題があった。

【0006】本発明の目的は、電話番号を検索する際に、氏名を一覧表示すべき表示装置が小型であっても、検索性の良好な携帯電話機を提供することである。

【0007】

【課題を解決する為の手段】本発明に係る携帯電話機において、電話機回路は、電話をかけることとなる複数人の電話相手の夫々について、電話相手を特定するための名前データと、電話相手の電話番号データと、電話相手が所属するグループを象徴するマークのイメージデータとを互いに関連づけて記憶する記憶手段と、データ入力装置の操作に基づく指令に応じて、前記記憶手段から全てのマークについてのイメージデータを読み出し、該イメージデータに基づいて表示装置にこれらのマークを表示させる第 1 表示制御手段と、表示装置に表示されたマークの中からデータ入力装置の操作によって選択されたマークについて、該マークによって特定されるグループに属する電話相手の名前データを記憶手段から読み出し、該データに基づいて表示装置に電話相手の名前を表示させる第 2 表示制御手段と、第 2 表示制御手段によって表示されている名前の中からデータ入力装置の操作によって選択された名前について、該名前を有する電話相手の電話番号データを記憶手段から読み出し、該データに基づいて目的の電話相手に電話をかける加電制御手段とを具えている。

【0008】上記携帯電話機においては、データ入力装置の操作に基づいて、先ず、表示装置には全てのマークが一覧表示され、この状態で、データ入力装置の操作に

よって、検索せんとする電話相手が属するグループのマークを選択すると、該グループに属する1或いは複数人の電話相手の名前が表示装置に一覧表示されることになる。そして、更にデータ入力装置の操作によって、表示されている電話相手の中から目的とする一人を選択すると、その相手の電話番号に自動的に電話がかけられる。

【0009】具体的構成において、記憶手段は、複数のグループの夫々について、そのマークを特定するための分類データと、そのマークのイメージデータとを記憶すべき第1メモリ手段と、複数人の電話相手の夫々について、名前データ、電話番号データ及び分類データを記憶すべき第2メモリ手段とを具え、電話機回路は更に、データ入力装置の操作に応じて、前記第2メモリ手段に対し、名前データ、電話番号データ及び分類データを新規登録するための登録手段を具えている。

【0010】該具体的構成は、記憶手段に対するデータの新規登録を可能とするものであって、データ入力装置の操作によって、名前データ、電話番号データ及び分類データを新規登録すると、これらのデータは、第2メモリ手段に格納される。その後、新規登録した相手に電話をかける場合、データ入力装置の操作に基づいて、先ず、第1メモリ手段から全てのマークのイメージデータが読み出されて、これらのデータに基づいて、これらのマークが一覧表示される。そして、これらのマークの中から、目的とする電話相手が属するグループのマークを選択すると、該マークに対応する分類データに基づいて、第2メモリ手段が検索される。この結果、該分類データを伴って記憶されている名前データが読み出され、該データに基づいて、選択されたグループに属する1或いは複数人の名前が表示装置に一覧表示される。その後、更にデータ入力装置の操作によって、表示されている電話相手の中から目的とする一人を選択すると、その相手の電話番号データが第2メモリ手段から読み出されて、該データに基づいて、その相手の電話番号に自動的に電話がかけられる。

【0011】

【発明の効果】本発明に係る携帯電話機においては、電話をかけることとなる複数人の電話相手が、複数のグループに予め分類されており、電話をかける際には、特定のグループを象徴するマークに基づいて予備検索が行なわれるので、同一画面上には、該特定のグループに属する電話相手のみが表示される。従って、相手の名前を一覧表示すべき表示装置が小型であっても、表示されている電話相手の中から目的とする一人を選択することは容易であり、検索性は良好である。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、本発明をファクシミリ機能付きPHSに実施した形態につき、図面に沿って具体的に説明する。本発明のPHSは図1に示す如く、携帯可能な扁平なケーシング(1)の表面に、受話用のスピーカ

(102)や送話用のマイクロホン(103)を具えると共に、データ入力機能及び表示機能を兼ね具えた入力表示装置(101)を設置して構成されている。該入力表示装置(101)は、例えば液晶表示パネルの表面にタッチ入力式のデジタイザを設置して構成される。

【0013】上記ケーシング(1)の内部には、図2に示す電話機回路が内蔵されている。内蔵アンテナ(104)にて送受信される音声信号は、RF/I F部(105)にて周波数変換が施される。RF/I F部(105)には、 $\pi/4$ シフト4相QPSK変復調を行なう変復調部(106)を介して、デジタル信号処理回路(107)が接続され、該回路によって、PHS規格に基づくTDMA処理や、CCH(共通制御チャネル)の送受信処理及びTCH(通話チャネル)の送受信処理等のデジタル信号処理が施される。

【0014】デジタル信号処理回路(107)には、受信される音声信号に必要な処理を施す音声信号処理回路(108)が接続され、該回路(108)には、D/Aコンバータ(109)を介して、受話用スピーカ(102)が接続されると共に、A/Dコンバータ(112)を介して、送話用マイクロホン(103)が接続されている。一方、ファクシミリユニット(113)は、FAX制御部(117)、FAXコーデック(115)、符号化メモリ(114)及びページメモリ(116)から構成される。

【0015】システム制御回路(121)はマイクロコンピュータから構成され、該システム制御回路(121)には、前記RF/I F部(105)及びデジタル信号処理回路(107)が接続されると共に、ファクシミリ送信データの変復調を行なうFAXモデム(118)を介して、前記ファクシミリユニット(113)が接続されている。

【0016】更にシステム制御回路(121)には、入力表示装置(101)に対する所定の表示や、ページメモリ(116)に記憶されるファクシミリ画像データの表示等を行なうための表示制御回路(119)と、入力表示装置(101)から入力される手書き入力データ及び操作入力データを検出する入力検出回路(120)と、後述のダイヤル情報メモリ(122)とが接続されている。

【0017】ダイヤル情報メモリ(122)には、図3に示す電話帳ファイルと、図4に示すイメージデータファイルとが記憶される。電話帳ファイルには、図3の如く、電話をかけることとなる複数人の電話相手の夫々について、氏名、電話番号及び分類番号がテーブル化されて書き込まれている。又、イメージデータファイルには、図4の如く、各分類番号について、その分類によって特定されるグループを象徴するマーク(イメージデータ)と、そのマークの名称(コードデータ)とが書き込まれている。

【0018】図5乃至図7は、前記システム制御部(121)が実行する制御手続きの内、本発明の特徴部分、即ち、前記電話帳ファイル及びイメージデータファイルに基づくマーク検索及び加電制御手続き(図5及び図6)

と、電話帳ファイルに対する新規登録手続き(図7)とを表わしている。又、図8乃至図11は、マーク検索及び加電制御手続きの実行によって入力表示装置(101)に表示される一連の画面を表わし、図12乃至図15は、新規登録手続きの実行によって入力表示装置(101)に表示される一連の画面を表わしている。

【0019】図5に示す如く、電話モードが設定されると、まずステップS1にて初期画面(図8)を表示した後、ステップS2にて、図8に矢印で示す「電話帳」アイコンの入力操作によって電話帳モードが設定されたかどうかを判断する。ステップS2にて電話帳モードが設定されたものと判断されたときは、ステップS3に移行して、ア音引画面(図9)を表示する。この状態で、検索目的とする電話相手の氏名の頭文字を選択すると、その頭文字から始まる氏名が一覧表示され、従来と同様の頭文字による検索が可能となる。

【0020】一方、図9の画面で矢印で示す「マーク」アイコンを入力操作すると、ステップS4にてマーク検索モードが選択されたものと判断され、ステップS5にてマーク選択画面(図10)が表示される。本実施例では、図4に示す如く、「男性」を象徴するマーク、「女性」を象徴するマーク、「家族」を象徴するマーク、「親戚」を象徴するマーク、「会社」を象徴するマーク、「サークル」を象徴するマーク等のイメージデータが、イメージデータファイルに書き込まれており、該イメージデータファイルからイメージデータを読み出すことによって、図10に示す如く全てのマークが一覧表示される。尚、マーク選択画面は複数頁によって構成することも可能である。

【0021】例えば、図10の画面で矢印で示す「会社」を象徴するマークを入力操作すると、図5のステップS6にて特定のマークが選択されたものと判断され、図6のステップS7に移行して、選択されたマークの分類番号に基づいて電話帳ファイルが検索され、該分類番号の下で登録されている全ての氏名が電話帳ファイルから読み出され、図11の如くその一覧画面が表示される。尚、図10の画面で特定のマークを選択したとき、そのマークの名称をイメージデータファイルから読み出して、その名称をマーク表示位置の近傍に一定時間だけ表示することが可能である。

【0022】図11の画面で、目的の電話相手の氏名を入力操作すると、図6のステップS8にて氏名が選択されたものと判断されて、ステップS9に移行し、該氏名が反転表示されると共に、該電話相手の電話番号が電話帳ファイルから読み出される。この結果、図11の如くその電話番号が画面に表示される。

【0023】その後、図6のステップS10にて、図11の「通話」アイコンが入力操作されたかどうか判断され、YESのときは、ステップS11にて、画面に表示されている電話番号について加電処理が行なわれ、目

的の相手に自動的に電話がかけられる。又、図11の画面で矢印で示す「新規」アイコンを入力操作すると、新規登録モードが設定される。

【0024】新規登録モードでは、まず図7のステップS21にて、新規登録画面(図12)が表示される。新規登録画面には、図示の如く50音のひらがなからなる入力パレットや、英数字の入力パレット等が切換え表示され、これらの入力パレットを用いて、図13の如く新規登録すべき電話相手の氏名と電話番号をデータ入力する。これによって、図7のステップS22では、氏名及び電話番号についてのデータ入力が行なわれたものと判断されて、ステップS23に移行し、図13に矢印で示すマークアイコンの入力操作に待機する。尚、氏名のデータ入力においては、氏及び名の両方を入力することが原則であるが、何れか一方、或いはニックネーム等の入力も可能である。

【0025】マークアイコンが入力操作されると、ステップS24に移行して、マーク選択画面(図14)を表示する。マーク選択画面の表示に際しては、登録されている全てのマークのイメージデータ及び名称がイメージデータファイルから読み出され、図14の如くこれらのマーク及び名称が一覧表示される。この状態で、図中に矢印で示す如く、新規登録すべき電話相手が属すべきグループのマークを選択すると、図7のステップS25にてマークが選択されたものと判断されて、ステップS26にて、新規登録すべき電話相手の氏名、電話番号、分類番号が電話帳ファイルに書き込まれ、1回の登録手続きが終了する。

【0026】この結果、入力表示装置(101)の画面には、図15に示す如く新規登録された電話相手の氏名、電話番号及びマークが表示される。この状態で、図15に矢印で示す如く「戻る」アイコンを入力操作すると、図7のステップS27にて、登録が終了したものと判断されて、電話モードにおける図11の一覧表示状態に戻る。これに対し、図15の「新規」アイコンを操作すると、ステップS21に戻って、次の電話相手について新規登録手続きが繰り返される。

【0027】上述のPHSにおいては、入力表示装置(101)の画面が小型であっても、選択した特定のグループに属する電話相手の氏名が検索されて、これらの氏名がグループのマークと共に画面に一覧表示されるので、その中から目的とする相手の氏名を選択することは、従来の頭文字による検索方式よりも容易であり、検索性は良好である。

【0028】上記実施の形態の説明は、本発明を説明するためのものであって、特許請求の範囲に記載の発明を限定し、或は範囲を減縮する様に解すべきではない。又、本発明の各部構成は上記実施の形態に限らず、特許請求の範囲に記載の技術的範囲内で種々の変形が可能であることは勿論である。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を実施したPHSの平面図である。

【図2】該PHSの電話機回路を表わすブロック図である。

【図3】電話帳ファイルのデータフォーマットを表わす図表である。

【図4】イメージデータファイルのデータフォーマットを表わす図表である。

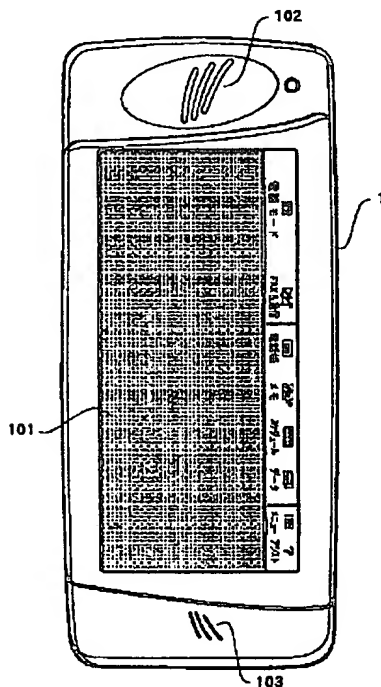
【図5】マーク検索及び加電制御手続きの前半を表わすフローチャートである。

【図6】同上手続きの後半を表わすフローチャートである。

【図7】新規登録手続きを表わすフローチャートである。

【図8】初期画面を表わす図である。

【図1】



【図4】

分類番号	マーク	名称
001	♂	男性
002	♀	女性
003	👨‍👩‍👧‍👦	家族
004	🏢	親戚
005	🏢	会社
006	🌀	サークル

【図9】ア音引画面を表わす図である。

【図10】マーク選択画面を表わす図である。

【図11】マーク選択後の一覧画面を表わす図である。

【図12】新規登録画面の初期状態を表わす図である。

【図13】新規登録画面に氏名及び電話番号を入力した状態を表わす図である。

【図14】新規登録時のマーク選択画面を表わす図である。

【図15】登録終了時の画面を表わす図である。

## 10 【符号の説明】

(1) ケーシング

(101) 入力表示装置

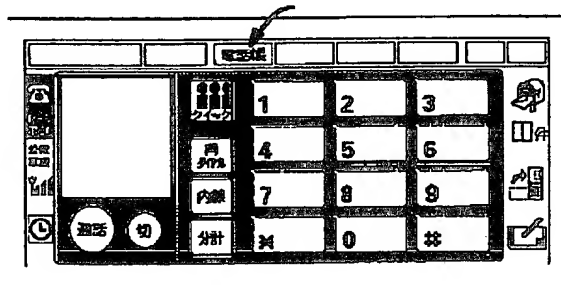
(102) スピーカ

(103) マイクロホン

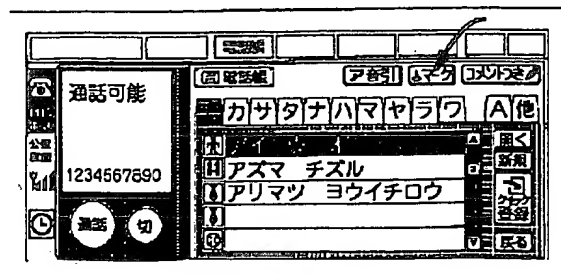
【図3】

氏名	電話番号	分類番号
〇〇 〇〇	06-xxxx-xxxxx	005
△△ △△	03-xxxx-xxxxx	001
×× ××	0720-xx-xxxxx	003

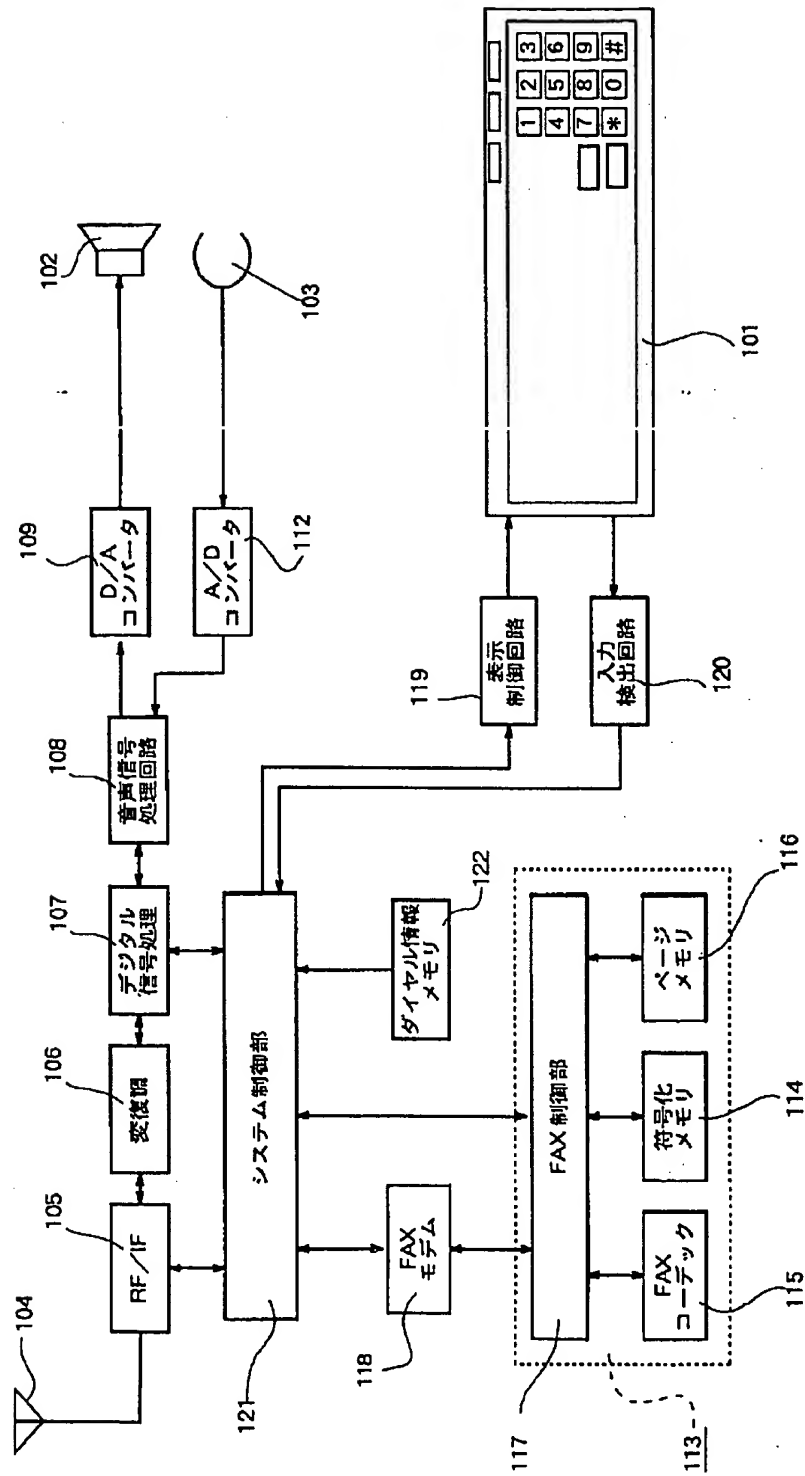
【図8】



【図9】

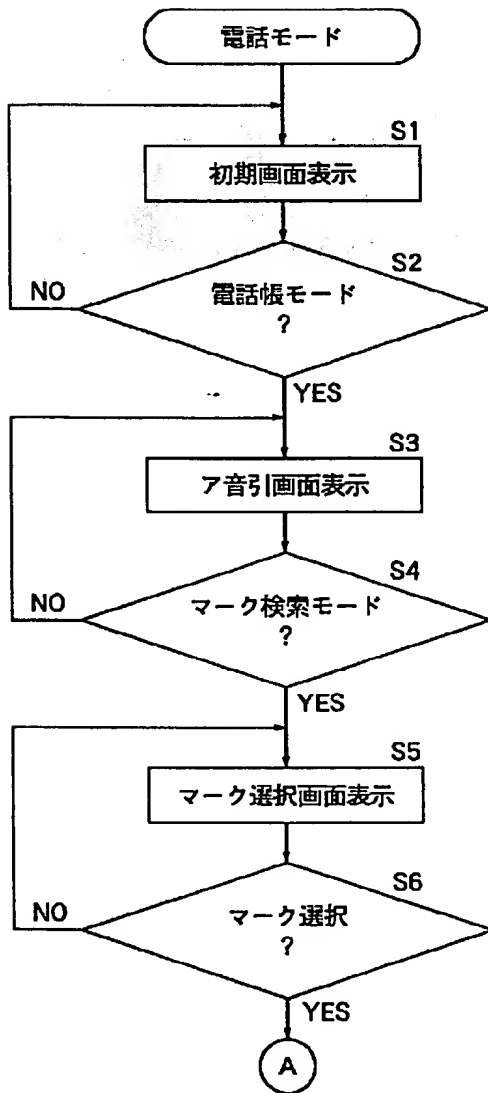


【図2】

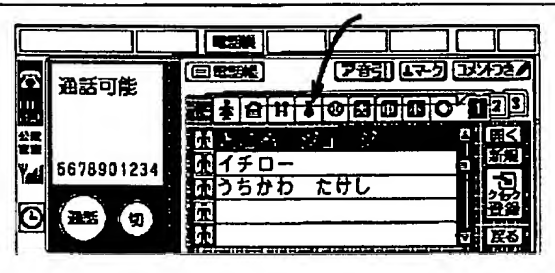




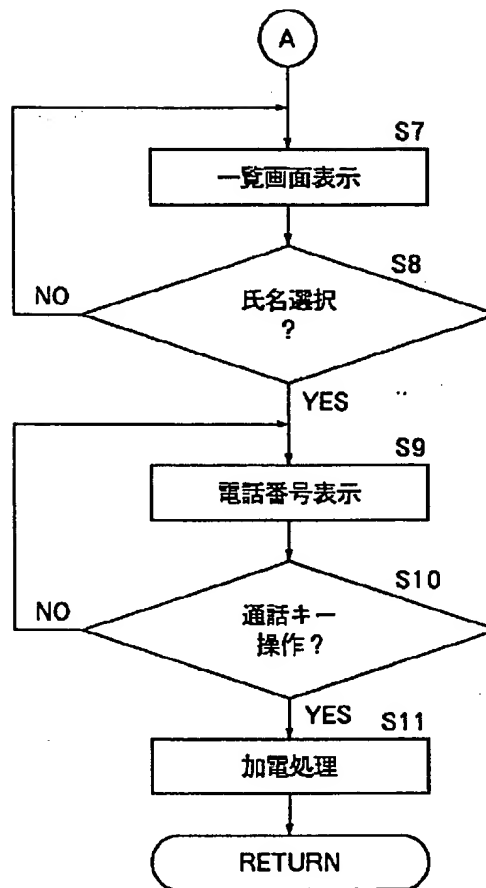
【図5】



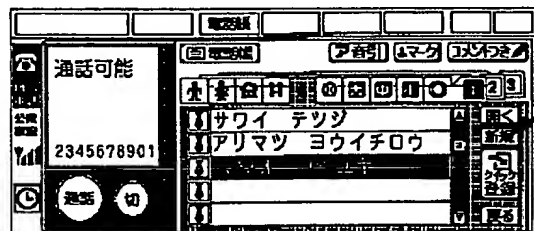
【図10】



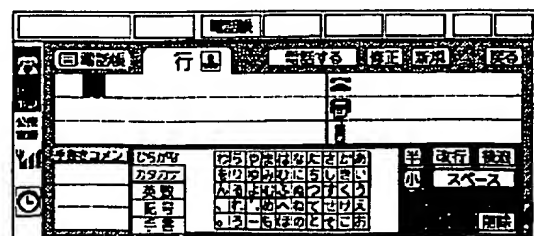
【図6】



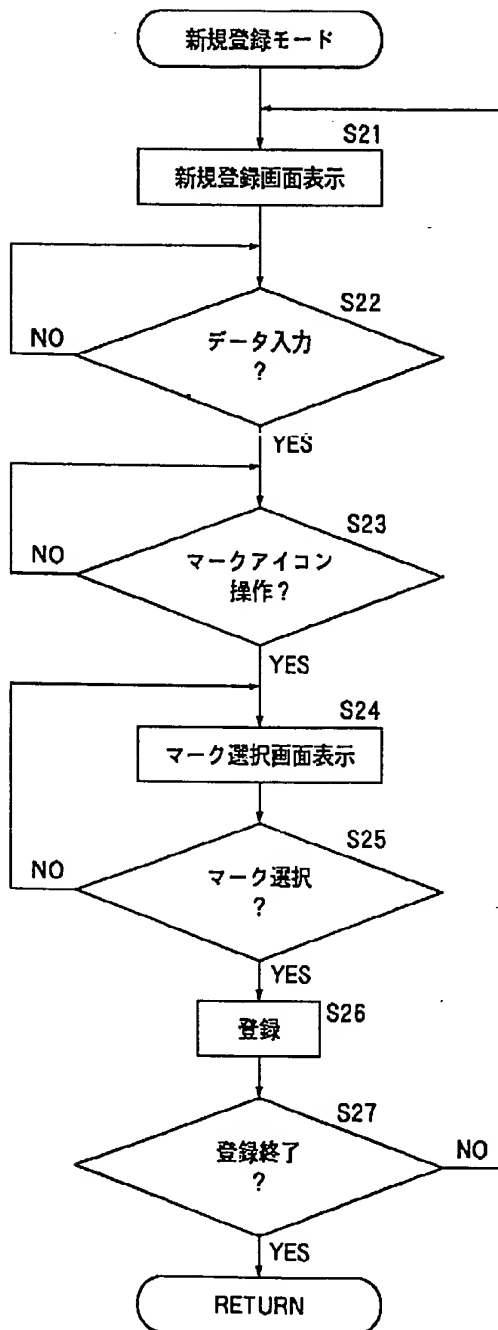
【図11】



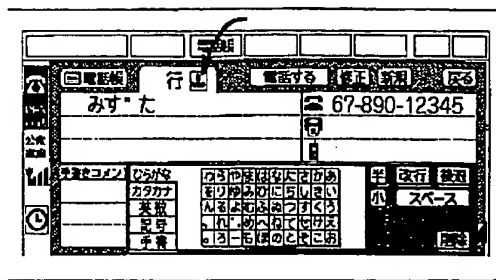
【図12】



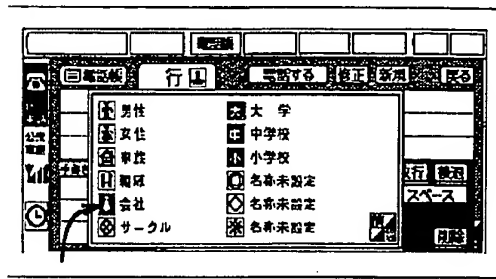
【図7】



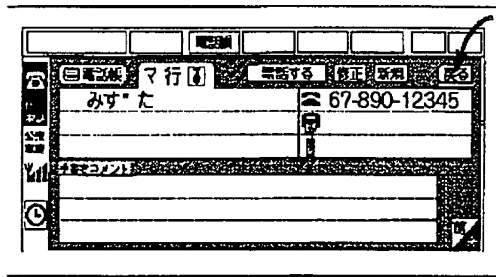
【図13】



【図14】



【図15】



フロントページの続き

(72)発明者 水田 一久

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三  
洋電機株式会社内

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**